

*AUSTRODISCUS (ZILCHOGYRA) SOLEMI SPEC. NOV.*  
(PULMONATA: ENDODONTIDAE)

**NUEVO GASTROPODO HUMICOLA DE CHILE**  
*Austrodiscus (Zilchogyra) solemi spec. nov.*  
(Pulmonata: Endodontidae). A new humicolous gastropod of Chile

CLAUDIO VALDOVINOS\* y JOSE STUARDO\*

RESUMEN

Se da a conocer el hallazgo de una nueva especie de Endodóntido Helicodiscinae recolectado en el bosque relictual de Fray Jorge, del norte de Chile.

La nueva especie es asignada al género *Austrodiscus* considerando la presencia de una protoconcha completamente lisa y una concha postembrionaria lenticular cubierta por costillas y cóstulas radiales.

Debido a su pequeño tamaño, se incluye sólo la descripción de la concha y su microescultura. Además, se discute el status genérico de *Austrodiscus* respecto de taxones afines.

ABSTRACT

A new endodontid snail belonging to the Helicodiscinae collected in the relict forest of Fray Jorge, northern Chile is described.

The new species is assigned to the genus *Austrodiscus* considering its smooth embryonic whorl and a lenticular shell covered with radial ribs and ribblets.

Due to its small size only the shell and the microsculpture are described. Furthermore, the generic status of *Austrodiscus* regarding related taxa is discussed.

**KEYWORDS:** Mollusca. Pulmonata. Endodontidae. *Austrodiscus*. Chile.

INTRODUCCION

Entre las familias de gastrópodos pulmonados que habitan ambientes húmicos, la familia Endodontidae es sin lugar a dudas una de las más importantes, debido a su gran abundancia, su elevada diversidad y amplia distribución en todo el mundo. Pese a su abundancia, esta familia ha sido muy poco estudiada en Chile, conociéndose hasta la fecha un to-

tal de aproximadamente 29 especies continentales, las que han sido recientemente compiladas por Stuardo y Vega (1985).

El objeto de esta contribución es describir una nueva especie de la subfamilia Helicodiscinae, recolectada en el humus de un bosque esclerófilo relictual, ubicado al sur de Ovalle, norte de Chile.

\* Depto. de Oceanología, Univ. de Concepción  
Casilla 2407 - Concepción Chile

## MATERIALES Y METODOS

El material estudiado proviene de una muestra de humus recolectada en el verano de 1985, en un bosque relictual de olivillos (*Aextoxicon punctatum*) del Parque Nacional Fray Jorge (sector Talinay) (30°40' Lat.S; 71°42' Long.W).

Las muestras fueron estudiadas mediante microscopía electrónica de barrido, siguiendo las técnicas recomendadas por Solem (1970, 1972). Las conchas fueron limpiadas mediante ultrasonido por seis minutos utilizando un equipo Bransonic 20, y metalizadas con un sistema S 150 Sputer Coater. Para las observaciones y fotografías se utilizó el equipo Autoscan U-1 Siemen ETEC, del Laboratorio de

Microscopía Electrónica de la Universidad de Concepción.

El holotipo y los 19 paratipos están depositados en el Museo de Zoología de la Universidad de Concepción (MZUC), Chile, con los números 18059 a 18078.

## RESULTADOS

*Austrodiscus (Zilchogyra) solemi* sp. n.

(Lám. I, figs. 1-4; Lám. II, figs. 1-4; Tab. 1)

## Material estudiado

20 ejemplares, Talinay, Parque Nacional Fray Jorge. Colector: C. Valdovinos, 15 de enero, 1985 (Tabla 1).

TABLA I. Diámetro de la concha, altura de la concha y diámetro máximo de la abertura (en mm), del Holotipo y Paratipos de *Austrodiscus (Zilchogyra) solemi* spec. nov.

TIPO	NUMERO	DIAMETRO	AL TURA	ABERTURA
Holotipo	18059	1.71	0.85	0.70
Paratipos	18060	1.71	0.85	0.71
	18061	1.63	0.81	0.67
	18062	1.63	0.80	0.66
	18063	1.62	0.81	0.66
	18064	1.60	0.80	0.65
	18065	1.54	0.77	0.63
	18066	1.51	0.76	0.63
	18067	1.50	0.75	0.61
	18068	1.50	0.80	0.61
	18069	1.42	0.71	0.57
	18070	1.41	0.70	0.56
	18071	1.40	0.70	0.55
	18072	1.35	0.67	0.54
	18073	1.32	0.66	0.52
	18074	1.21	0.60	0.49
	18075	1.19	0.59	0.48
	18076	1.10	0.51	0.49
	18077	1.00	0.50	0.41
	18078	0.95	0.47	0.40
	X	1.42	0.71	0.57
	s	0.23	0.12	0.10
	Max.	1.71	0.85	0.70
	Min.	0.95	0.47	0.40

## Descripción

Concha pequeña, delgada, traslúcida, lenticular de espira baja y de color café-amarillento. Con cuatro anfractos y medio, convexos, separados por una sutura angosta y profunda. Superficie superior e inferior cubierta por alrededor de 136 costillas radiales gruesas y prominentes, separadas a intervalos regulares; microescultura entre las costillas formada por 8 a 15 cóstulas radiales finas, entrecruzadas por cóstulas microespirales muy finas, apenas visibles, que en su punto de unión con las cóstulas radiales forman crestas con aspectos de gránulos o espinas según el sector.

Umbilico amplio, con vueltas regulares, contenido ca. 3 veces en el diámetro mayor de la concha.

Abertura en forma de medialuna, ligeramente comprimida; labio externo afilado. Sin callo de unión parietal.

Protoconcha completamente lisa, grande ca. 1/3 del diámetro total de la concha.

Diámetro máximo 1,71 mm; alto máximo 0,85 mm; diámetro máximo de la abertura 0,71 mm.

## Localidad tipo

Bosques de Talinay, Parque Nacional Fray Jorge (30°40' Lat.S; 71°42' Long. W), Chile.

La especie es dedicada al Dr. Alan Solem, del Field Museum of Natural History, Chicago, por su importante contribución al conocimiento de los Endodóntidos del mundo.

## DISCUSION

En Chile continental la subfamilia Helicodiscinae está representada por dos géneros: *Radiodiscus* Pilsbry y Ferris, 1906 y *Austrodiscus* Parodiz, 1957. El primero de ellos no es cuestionado taxonómicamente, ya que presenta caracteres muy conspicuos, tales como una escultu-

ra apical formada por hilos cortos interrumpidos, y arreglados serialmente en filas espirales paralelas (Solem, 1977, 1982). Este género está representado en el sur de Chile y en el sector patagónico por un total de 5 especies. *Austrodiscus* Parodiz, 1957 fue propuesto en reemplazo de *Araucania* Parodiz, 1954 (nombre pre-ocupado), basado originalmente en la nueva especie *A. twomeyi* Parodiz, 1954, con protoconcha lisa y un tamaño de 14,2 mm, proveniente de Río Pascua, Provincia de Aysén, sur de Chile.

La validez de este último género ha sufrido diversas interpretaciones, especialmente por Hylton Scott (1963a, b, 1964, 1970, 1972, 1973, 1980, 1981). Efectivamente, luego de creado el género, esta autora describió la nueva especie *Austrodiscus golbachii* Hylton Scott, 1963, la subespecie *A. superbus tucumanensis* Hylton Scott, 1963 y asignó a este mismo género la especie de d'Orbigny *Helix costellata*, todas no mayores de 4,5 mm de diámetro máximo. El estudio anatómico de esta última especie le permitió puntualizar, además, que "un pene con epifalo y una rádula con diente central en regresión y laterales tricúspidos manteniendo el endocono" son caracteres "peculiares" de la anatomía de *Austrodiscus*. Incluyó además en este género a la *Patula leptotera* adscrita con anterioridad al género *Stephanoda* por Pilsbry (1911).

La proposición de los nuevos géneros *Lilloiconcha* Weyrauch, 1965 para *Austrodiscus superbus tucumanensis* Hylton Scott, 1963 y *Zilchogira* Weyrauch 1965 para algunas especies pequeñas del centro y norte argentino, cuestionó la representatividad de *Austrodiscus*, aunque por estar basados sólo en caracteres de la concha, estos taxones debieron haber sido analizados con cautela.

El argumento principal de Weyrauch (1965) para proponer estos géneros fue el gran tamaño de la especie tipo de *Austrodiscus*, que en su opinión duplicaría el tamaño máximo "aceptado" (?) para los endodóntidos. Desgraciadamente, pese a

que designó como tipo de *Zilchogyra* a *Helix costellata* d'Orbigny, cuya anatomía había sido estudiada por Hylton Scott (1964), no describió ni hizo referencia a las partes blandas de ninguna de las especies que asignara a este género. El carácter de mayor importancia representado por la protoconcha lisa, fue pues minimizado frente a una combinación de otros caracteres de indudable menor valor.

La aceptación de este nuevo género encontró inicialmente algunas dudas, ya que Hylton Scott (1970, 1973) respetando la prioridad de *Austrodiscus* separó a la forma tipo de gran tamaño y vueltas sin costillas (*Austrodiscus* s.s.) de las especies pequeñas y costuladas que refirió al subgénero *Zilchogyra* Weyrauch. Paradójicamente, esta distinguida malacóloga llegó a concluir con posterioridad (1980, 1981) que las especies con protoconcha lisa deberían incluirse en *Zilchogyra* en reemplazo de *Austrodiscus* "ya que es inadmisibles incluir en la familia Endodontidae un género fundado en conchilla, que por lo menos duplica la medida máxima aceptada para endodontidos", como argumentara Weyrauch (1965).

Recientemente, Fernández y Morris (1986) utilizando microscopía de barrido en el estudio de *Zilchogyra cleliae* Weyrauch, 1967, encontraron que con 200

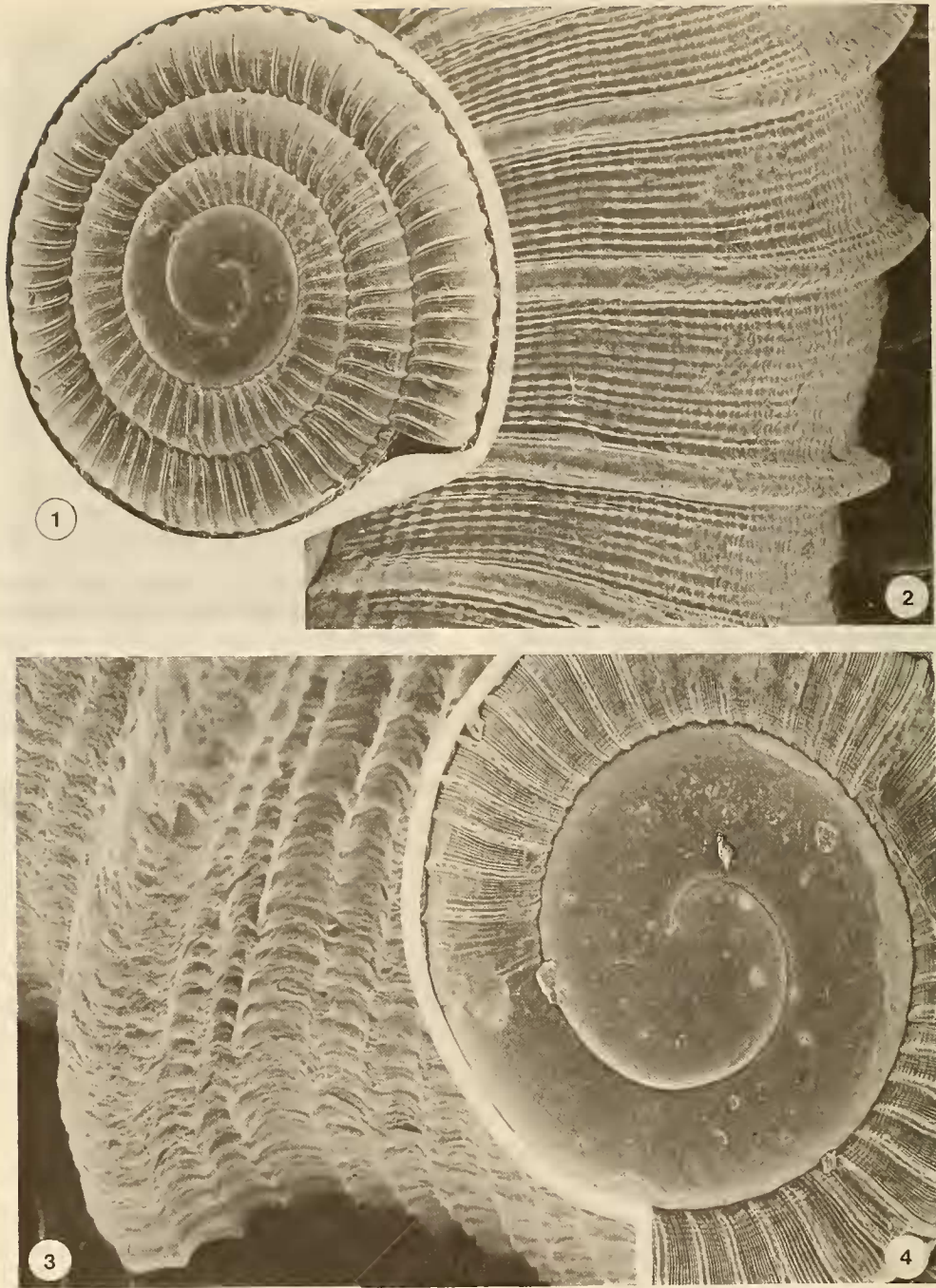
aumentos se constata que la protoconcha presenta "tenues estrías espirales al final del primer anfracto y comienzos del segundo donde se acentúan más y comienza a aparecer la estriación axial...". Esta diferencia respecto al valor diagnóstico del carácter liso asignado a la protoconcha del género las llevó a proponer la necesidad de revisar a todos los géneros de la familia Endodontidae. Si bien esta proposición es exagerada, al tomar en cuenta los aportes hechos a la familia por Solem (1977), su conclusión es válida para los taxones sudamericanos.

Mientras no se realicen mayores estudios anatómicos detallados de la protoconcha y de las partes blandas, creemos necesario apoyar la iniciativa original de Hylton Scott (1970) de considerar al género *Austrodiscus* con dos subgéneros: *Austrodiscus* s.s. con la única especie conocida *Austrodiscus (Austrodiscus) tomeyi* Parodiz, de Río Pascua, provincia de Aysén, Chile, y *Zilchogyra*, entre cuyos representantes figuran las siguientes especies de Chile: *Austrodiscus (Zilchogyra) leptotera* Mabilie y Rochebrune de Tierra del Fuego, Isla Navarino y sectores cordilleranos argentinos alrededor de los lagos Nahuel Huapi y Argentino, y *A. (Z.) kuscheli* de Fresia, Provincia de Llanquihue, Chile. A estas especies conocidas se agrega *A. (Z.) solemi spec. nov.* de un bosque relicto del norte de Chile.

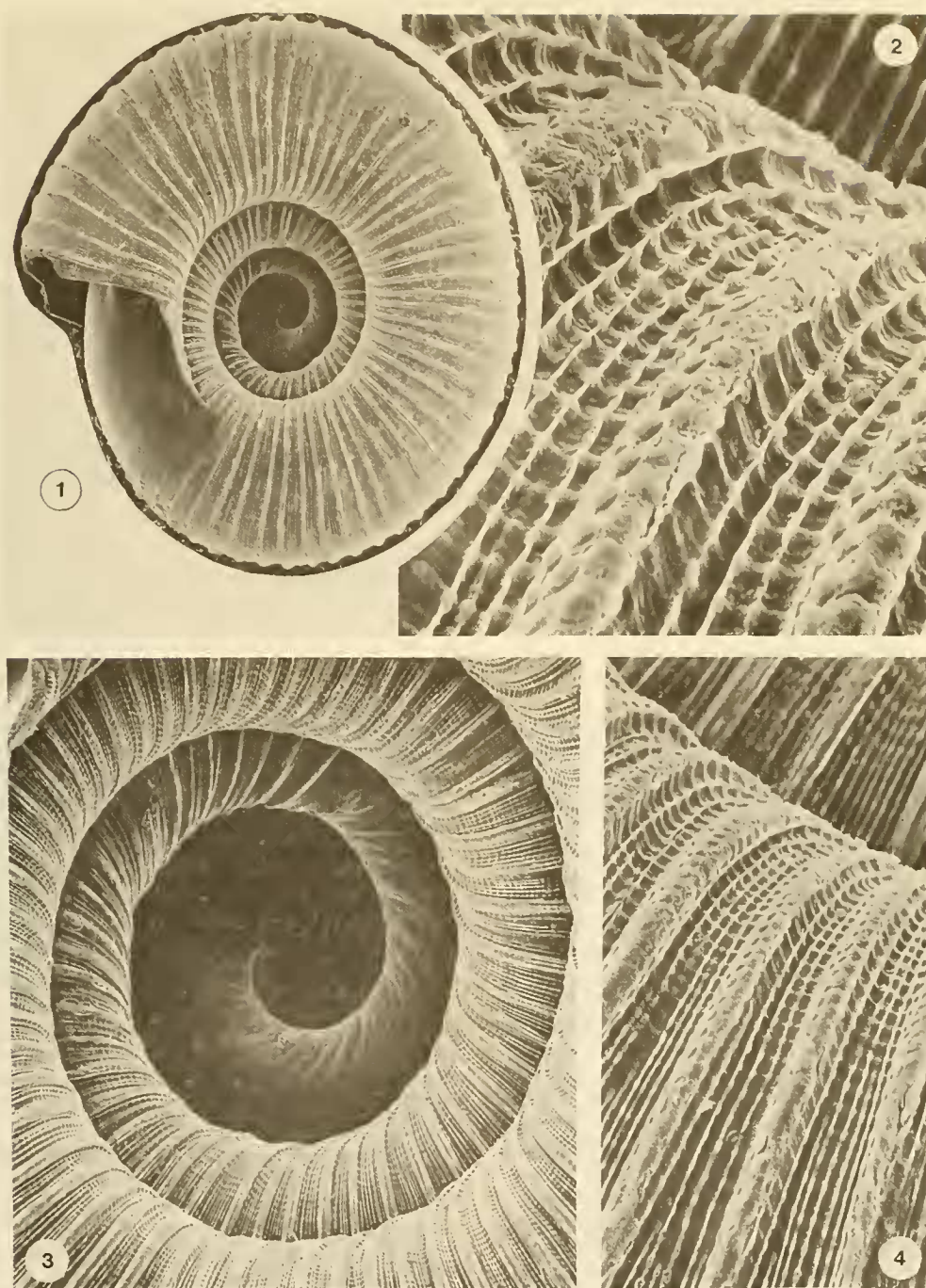


BIBLIOGRAFIA

- Fernández, D. y M.R. Morris, 1986. Presencia de *Zilchogyra cleliae* Weyrauch, 1965 (Mollusca-Pulmonata) para la provincia de Santa Fe (República Argentina) y aportes al conocimiento de su ultraestructura conquiolar. *Notas Mus. La Plata*, 21 Zool. (204):23—29.
- Hylton Scott, M.I. 1963a. Moluscos terrestres y de agua dulce de la Patagonia. *Biologie de l'Amérique Australe*, 2:385—398.
- Hylton Scott, M.I. 1963b. Tres nuevos endodóntidos de Tucumán (Moll. Pulm.) *Neotrópica*, 9 (29): 49—54.
- Hylton Scott, M.I. 1964. *Helix costellata* d'Orbigny, a la luz de su anatomía (Gastrop. Endodontidae). *Neotrópica*, 10 (31): 15—19.
- Hylton Scott, M.I. 1970. Endodóntidos de la región austral americana. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, 10 Zool. (18):268—296.
- Hylton Scott, M.I. 1973. Endodóntidos neotropicales. IV. *Neotrópica*, 19 (59): 104—109.
- Hylton Scott, M.I. 1980. Comentario Taxonómico. *Neotrópica*, 26 (76): 169—170.
- Hylton Scott, M.I. 1981. Referencia al género *Stephanoda* Albers, 1860 y la creación del género *Stephadiscus* n. gen. Mollusca Endodontidae. *Neotrópica*. 27 (78): 123—125.
- Pilsbry, H.A. 1911. Non-marine mollusca of Patagonia. Rep. Princeton Univ. Exp. Patagonia, 1896-1899, 3 (5): 513—633.
- Solem, A. 1970. Malacological applications of scanning electron microscopy. I. Introduction and shell surface features. *The Veliger*, 12 (4): 394—400.
- Solem, A. 1972. Malacological applications of scanning electron microscopy. II. Radular structure and functioning. *The Veliger*, 14 (4): 327—336.
- Solem, A. 1977. Shell microsculpture in *Striatura*, *Punctum*, *Radiodiscus* y *Planogyra* (Pulmonata). *The Nautilus*, 91(4):149—155.
- Solem, A. 1982. Endodontid land snails from Pacific islands (Mollusca: Pulmonata: Sigmurethra). Part II. Families Punctidae and Charopidae, Zoogeography. *Field Mus. Nat. Hist., Chicago*. 336 pp.
- Stuardo, J y R. Vega. 1985. Synopsis of the land mollusca of Chile. With remarks on distribution. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 20(3):125—146.
- Weyrauch, W. 1965. Neue und verkannte Endodontiden aus Südamerika. *Arch. Mollusk.* 94 (3/4): 121—134.



**LAMINA I.** Vistas de la superficie dorsal de un paratipo de *Austrodiscus (Zilchogyra) solei* spec. nov. 1, vista general de la concha (x36); 2, detalle del tercer anfracto mostrando parte de la sutura, costillas radiales y microescultura de cóstulas finas (x408); 3, costilla y cóstulas del segundo anfracto (x1630); 4, protoconcha (x106).



**LAMINA II.** Vistas de la superficie ventral de un paratipo de *Austrodiscus (Zilchogyra) solemi spec. nov.* 1, vista general de la concha (x44); 2, detalle de la superficie del segundo anfracto mostrando costillas y cóstulas más finas de la microescultura (x1500); 3, vista inferior de la protoconcha a través del umbilico (x150); 4, detalle del tercer anfracto mostrando costillas y cóstulas radiales más finas (x1320).